

JAPANESE UTILITY MODEL PUBLICATION No. 57-100723

Publication date: June 21, 1982

Inventor: Masanori HONNDA

Applicant: FUJITSU LIMITED

CLAIM

An optical attenuator characterized in that a liquid crystal with the transmissivity which is changed depending on an applied voltage is interposed between transparent electrodes, and on transmission path made of an optical fiber so that a light to be transmitted to said transmission path passes through said transparent electrodes and liquid crystal, and a voltage is applied on said liquid crystal between said transparent electrodes to change the transmissivity of said liquid crystal so as to change an attenuation amount of the light to be transmitted to said transmission path.

Brief description of the drawings

Fig. 1 is a diagram for explaining a prior optical attenuator, Figs. 2a and b are diagrams for explaining the optical power distribution of optical fiber, Fig. 3 is a schematic cross section of an embodiment of the present utility model application, Fig. 4 is a diagram showing the transmissivity characteristic curve to applied voltage on a liquid crystal, and Fig. 5 is a schematic cross section of another embodiment of the present utility model application.

In reference numerals, 1 and 2 are optical fibers, 3 is a core, 4 is a clad, 6 and 6a are transparent electrodes, 7 is a liquid crystal and 8 is a variable voltage source.

Fig. 1

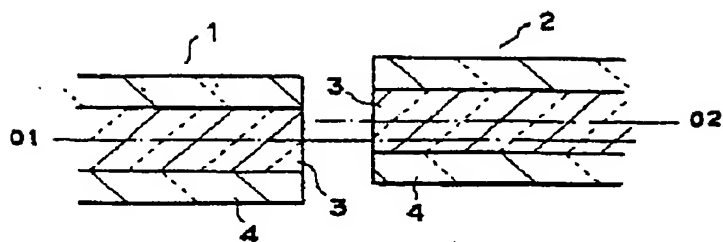


Fig. 2

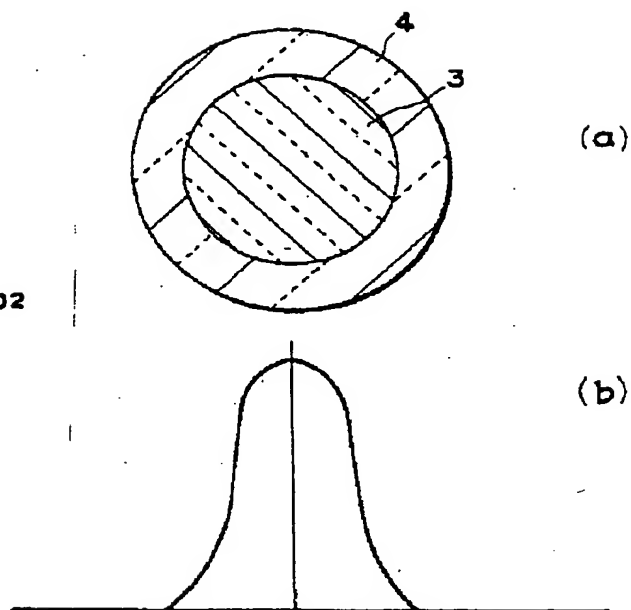


Fig. 3

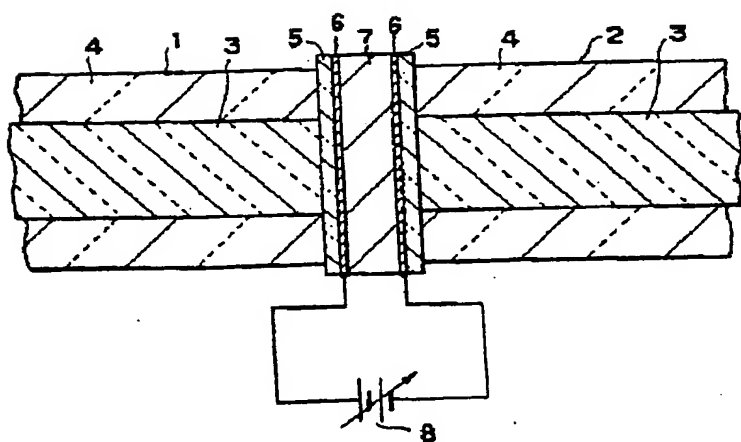


Fig. 4

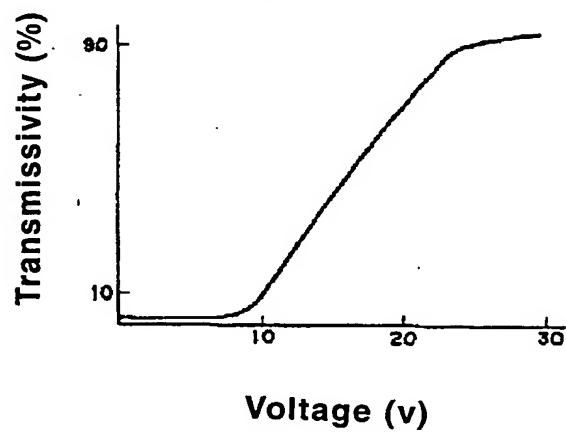
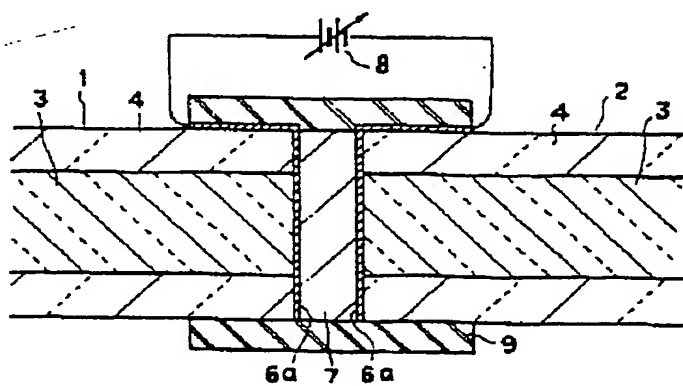


Fig. 5



⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭57—100723

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 02 F 1/03  
// G 02 B 5/14

識別記号 庁内整理番号  
7529—2H  
7529—2H

③ 公開 昭和57年(1982)6月21日

審査請求 有

(全 2 頁)

④ 光減衰器

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

① 実 願 昭56—161719

⑦ 出 願 人 富士通株式会社

② 出 願 昭50(1975)1月30日

川崎市中原区上小田中1015番地

(前特許出願日援用)

⑧ 代 理 人 弁理士 玉島久五郎 外2名

⑨ 考 案 者 本多正典

⑥ 実用新案登録請求の範囲

印加電圧に応じて透過率の変化する液晶を透明電極間に介在させると共に、オプティカル・ファイバからなる光の伝送路中に、該伝送路に伝送される光が前記透明電極及び液晶を通過するように配置し、前記透明電極間の前記液晶に電圧を印加して該液晶の透過率を変化させ、前記伝送路に伝送される光の減衰量を変化させる構成としたことを特徴とする光減衰器。

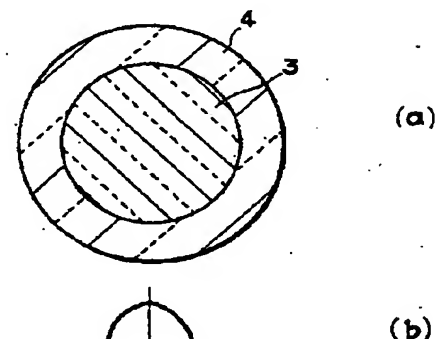
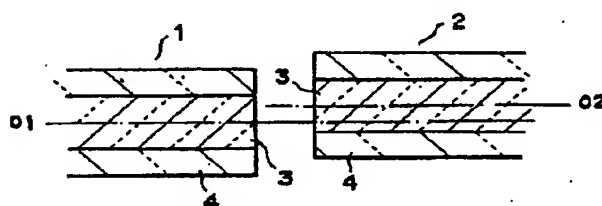
図面の簡単な説明

第1図は従来の光減衰器の説明図、第2図a、bはオプティカル・ファイバの光パワーの分布説明図、第3図は本考案の一実施例の概略断面図、第4図は液晶の印加電圧に対する透過率特性曲線図、第5図は本考案の他の実施例の概略断面図である。

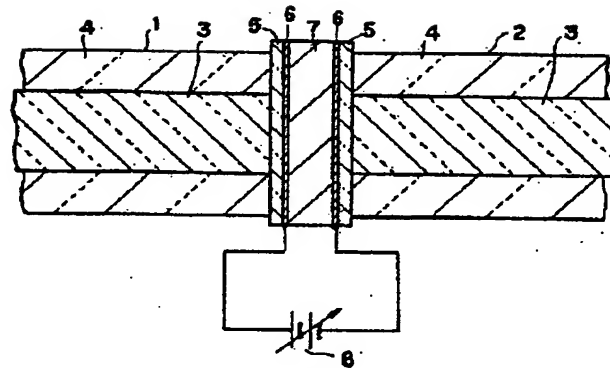
1、2はオプティカル・ファイバ、3はコア、4はクラッド、6、6aは透明電極、7は液晶、8は可変電圧電源である。

図 2

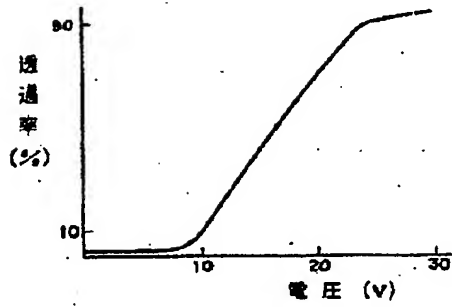
図 1



才 3 図



才 4 図



才 5 図

